

Um revestimento termoreflectante inovador para o mercado de construção

Utilizando uma inovadora formulação de 3M™ Glass Bubbles combinada com um aglutinante de alta resistência e pigmentos especiais, a fabricante alemã de pinturas CERABRAN® criou um revestimento refletor de calor solar para fachadas e telhados de edifícios.



Como o aquecimento global gera mais ondas de calor no verão, é necessário criar uma barreira contra a radiação solar para proteger as fachadas e manter os edifícios mais frescos em condições quentes. Isso também pode reduzir o consumo de energia, pois o edifício estará mais climatizado.

CERABRAN® tem uma orgulhosa história de produção de inovadores revestimentos para edifícios, soluções de isolamento e proteção contra incêndios, utilizando enchimentos técnicos como 3M™ Glass Bubbles para aumentar significativamente seu desempenho.

Boroflect® é a revolucionária solução de revestimento altamente técnico do grupo para o setor industrial que oferece um revestimento especial, refrator de calor solar com um atrativo para o mercado de consumo: proteger a estética dos edifícios em condições climáticas difíceis.

Esta solução de pintura mais sustentável combina um aglutinante de alta resistência e pigmentos especiais com Microesferas de Vidro 3M™ estáveis para proporcionar ao produto uma alta refletância solar permanente.

Além de oferecer propriedades de regulação do calor, o revestimento é repelente à água e resistente ao ácido clorídrico. O alto conteúdo de 3M™ Glass Bubbles também proporciona ao revestimento excelentes propriedades mecânicas, como uma forte adesão e elasticidade, o que evita as rachaduras na superfície.

"Podemos afirmar com orgulho que Boroflect® é a melhor pintura para as regiões quentes."

-Maximilian Sanner
CEO da CERABRAN®.



3M™ Glass Bubbles são duráveis e estáveis, inclusive depois de muitos anos de exposição à luz solar, à chuva, à erosão, à abrasão de areia e à umidade, transformando o produto em um valioso componente dos revestimentos de alto desempenho.

O revestimento de reflexão térmica Boroflect® é extramamente duradouro, o que significa que os intervalos de manutenção entre a repintura das fachadas podem ser estendidos significativamente, fazendo com que o custo total de uso seja atrativo a longo prazo. O revestimento também é fácil de aplicar, já que se adere a quase qualquer substrato limpo e seco sem necessidade de utilizar primer. Também pode ser aplicado com equipamento airless.

Indústria Fabricação de Tintas

"A tinta é muito adequada para as fachadas que necessitam manter-se frescas no verão, já que a luz solar é refletida. Isto se deve a alta proporção de micro esferas de vidro ocas combinadas com dióxido de titânio."

Instituto Alemão de Investigação e Desenvolvimento.

Testadiao Comprovado

O produto foi testado durante muitos anos em condições climáticas extremas em países como Dubai, Sri Lanka e Singapura. Além de proteger as fachadas das ações do tempo, o revestimento demonstrou uma grande estabilidade do tom da cor. Os testes realizados em um edifício em Dubai mostraram que um telhado com um revestimento padrão registrou temperaturas de 53 °C, enquanto que o mesmo telhado revestido com Boroflect® registrou 48 °C. Após dois anos de aplicação, o telhado não apresentou nenhum dano mecânico atribuído ao material e o revestimento estava nas mesmas condições de quando foi aplicado.

O revestimento termoreflctante Boroflect® também foi utilizado para renovar a fachada de um bloco de apartamentos pré-fabricados de 7.500 metros quadrados em Berlim. O edifício de 11 plantas que abriga 132 unidades residenciais foram revestidas com Boroflect®, criando uma superfície não inflamável e sustentável, que é estável e resistente aos danos mecânicos relacionados à umidade.



Desafio

Criar um revestimento refletivo de calor solar para as fachadas externas.



Solução

Formular um revestimento combinando um aglutinante de alta qualidade e duração para telhados e fachadas de alta qualidade com 3M™ Glass Bubbles S28HS e pigmentos especiais.



Percepção

Esta formulação inovadora proporciona uma excelente reflexão do calor solar e propriedades de regulação do calor, é repelente à água e resistente as intempéries.

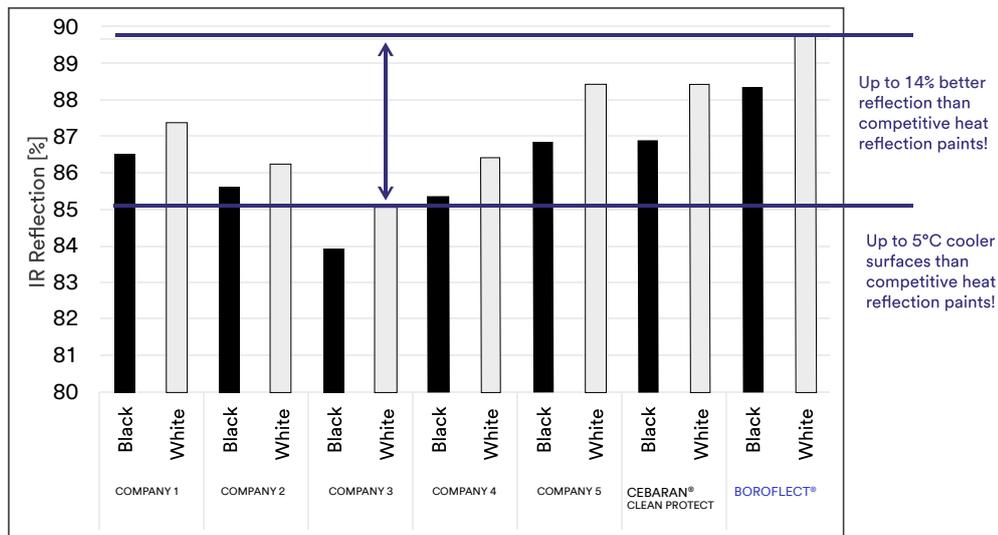


Por que 3M™ Glass Bubbles?

Estas microesferas (<100) fabricadas com vidro de borossilicato são ocas e leves, esféricas e resistentes, possuem propriedades especiais e são duráveis e estáveis.

BOROFLECT® Heat reflection coating

IR-radiation and TSR test / IR-lamp test



O edifício construído originalmente em 1990, foi renovado em 2016 e o revestimento segue protegendo a fachada dos danos.

O revestimento termorefléctante Boroflect® é utilizado por comunidades habitacionais e grandes proprietários para uma ampla gama de aplicações, e também é utilizado pelos proprietários de edifícios como pavilhões, hangares de aviões, grandes centros de lazer e hospitais. "Vimos que 3M™ Glass Bubbles são duráveis, inclusive depois de anos, sob a exposição de luz solar, da chuva, da erosão, da abrasão de areia, da exposição e da umidade - é por isso que são materiais que se recorrem quando se trata de um revestimento de reflexão térmica de alto desempenho. Não vemos nenhuma rachadura ou delaminação com 3M™ Glass Bubbles."

Christoph Dworatzky,
Diretor Geral, CERABRAN®

Compartilhar os benefícios
CERABRAN® está impulsionando sua própria iniciativa climática e formando redes com empresas associadas, transferindo conhecimentos a organizações como as grandes associações habitacionais para compartilharem com seus usuários finais, como os gessoiros e pintores. Além do Acordo Climático de Paris,

junto com Focus Future, o objetivo é guiar 300-400 empresas para que tenha operações neutras do ponto de vista climático.

Apoio à onda de renovação da UE

Utilizados como matéria para setor de construção, as Microesferas de Vidro 3M™ proporcionam aos produtos acabados, como a pintura externa, uma série de propriedades, como a melhora do isolamento térmico ou a capacidade de reflexão do calor solar. Isto significa que podem ajudar a reduzir o consumo de energia, apoiando a campanha da União Europeia "Onda de Renovação" para reformar os edifícios antigos e deixá-los mais sustentáveis.

Mais informações:
Heat Reflection Coating®
Boroflect.

Consulte a um especialista para mais detalhes de disponibilidade e formulação.
materialesavanzados@mmm.com

3M

3M Brasil.
Rod. Anhanguera, s/n - Nova
Veneza, Sumaré - SP, 13181-900
Tel: 0800 013 2333
www.3m.com.br